Aus der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke
der Universität Marburg
(Direktor: Professor Dr. Uffenorde)

Ueber Erfahrung und Prognose bei vollständiger Aufmeißelung der Mittelohrräume in der Marburger Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen
Fakultät der Universität Marburg

vorgelegt von
Karl Jäger
aus Bochum-Langendreer

Marburg 1936

Druck: Heinrich Pöppinghaus, o. H.-G., Bochum-Langendreer.

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 11. November 1936.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Referent: Prof. Dr. Uffenorde.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Über die Erfahrungen und Prognose bei vollständiger Aufmeißelung der Mittelohrräume in der Marburger Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik.

Zusammenfassende Betrachtungen über die Totalaufmeißelung der Mittelohrräume sind anläßlich des 40-jährigen Jubiläums dieser Operationsmethode in Königsberg angestellt worden. Den Standpunkt der Marburger Universitäts-Hals-Nasen-Ohren-Klinik hat damals Loebell in der Aussprache zum Referatthema vertreten.

Zur Prüfung der damals von der Klinik vertretenen und unter Berücksichtigung der von anderen Seiten geltend gemachten Anschauungen erschien es nun angebracht, nochmals auf Grund des größeren Materials Stellung zu nehmen, welche Erfahrungen die hiesige Klinik mit der klassischen Operationsmethode gemacht hat.

Zunächst möchte ich noch einmal kurz zur Frage der Anzeige Stellung nehmen, wie sie in unserer Klinik üblich ist. Die absolute Anzeige für den operativen Eingriff ist immer dann gegeben, wenn es sich um Mittelohreiterungen mit Verwickelungen von Seiten des Labyrinths und des Endokraniums handelt oder wenn es zum Durchbruch nach außen gekommen ist. Darüber bestehen auch unter den Autoren keine Meinungsverschiedenheiten. Sonst nehmen wir die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume nur bei epitympanalen chronischen Otitiden vor, die sich klinisch meist als deutliche Cholesteatomeiterungen darstellen, wenn die eitrige Sekretion nach 10 bis 14-tägiger Behandlung in der Klinik trotz täglicher

Spülung mit dem Paukenhöhlenröhrchen foetide bleibt. Den Begriff epitympanale Otitis media usw. brauche ich nicht weiter zu erklären, da er sich jetzt überall eingebürgert hat, bezw. genügend bekannt geworden ist. Bei unseren rein ländlichen Kranken spielt die soziale Anzeige eine gewisse Rolle. Wir werden nach wie vor viel eher einem Landmann mit randständiger Perforation und foetider Eiterung, der nur unter größten Mühen einen weit entfernt wohnenden Facharzt aufsuchen kann, die Operation vorschlagen, als einem Städter mit der gleichen Erkrankung, der ohne wesentlichen Zeit- und Arbeitsausfall für längere Zeit leicht vom Facharzt behandelt und kontrolliert werden kann.

Daß man das Lebensalter bei der Indikationsstellung kaum zu berücksichtigen braucht, hat Loebell schon in Königsberg und später Haubrich in seiner Dissertation gezeigt. Wir stellen allerdings die Anzeige zum operativen Eingriff bei der chronisch epitympanalen Eiterung ohne Cholesteatom bei Kindern enger als bei Erwachsenen. Liegt ein Cholesteatom vor, schreiten wir nach Versagen der konservativen Therapie zur vollständigen Aufmeißelung der mittleren Ohrräume, denn die Gefahr der endokraniellen Verwickelung besteht bei Kindern, namentlich älteren, genau so wie bei Erwachsenen. Haubrich hat in seiner Arbeit 4 Kinder angeführt, bei denen das Cholesteatom die Ursache der endokraniellen Verwickelung gewesen ist. Auch wenn kein Cholesteatom, was oft schwer zu entscheiden ist, sondern nur eine chronisch epitympanale Eiterung besteht, schreiten wir, wenn nach längerem Spülen mit dem Paukenröhrchen — ist dies nicht möglich, nach Ätzen oder Entfernung von Abfluß behindernden Granulationen, nach Säuberung des Nasen-Rachenraumes — die foetide Eiterung weiter fortdauert, grundsätzlich auch bei Kindern zur vollständigen Aufmeißelung der Mittelohrräume.

Bei Mittelohrtuberkulose, die Kinder ja doppelt so häufig als Erwachsene befällt, operieren wir Kinder im allgemeinen nur dann, wenn sich nach 2 bis 3-wöchiger konservativer Behandlung immer wieder foetides Sekret entleert und der Allgemeinzustand ein möglichst günstiger geworden ist. Auch der örtliche Trommelfellbefund spielt eine wesentliche Rolle, ob zum Beispiel die Knöchelchen im wesentlichen erhalten, randständige Verdickungen, Granulationsbildung u. a. vorhanden sind, oder ob das Epitympanon, oder ob die Pauke ganz entblößt und randständige Defekte mit freien Zugängen zu den oberen Räumen bestehen. Im letzteren Fall sind wir mit dem Eingriff zurückhaltender.

Wegen unserer verhältnismäßig engen Indikationsstellung und um die Totalaufmeißelung nicht unnötig zu erschweren, stehen wir auch weiterhin im allgemeinen auf dem Standpunkt derer, die die Totalaufmeißelung durch Eröffnung des Warzenfortsatzes von außen vornehmen.

Da bei allen Verwickelungen die klassische Eingriffsweise von außen nicht zu entbehren ist und stets die gegebene bleiben wird, bedarf sie sicherer Beherrschung. Sie muß also in einer Universitätsklinik in erster Linie geübt werden, um ihre genügende Beherrschung seitens der Assistenten zu erreichen.

In fast allen unseren Fällen sind wir mit nur wenigen Ausnahmen nach folgender Methode vorgegangen: Bogenschnitt vom oberen Ohrmuschelansatz beginnend bis zur Warzenfortsatzspitze herunter. Sorgfältige Schonung des Musculus temporalis, um eine Senkung der Ohrmuschel zu verhindern. Dann wird die Ohrmuschel nach vorn abgezogen und mit einem Sichelmesser ein Einschnitt in den Gehörgang zwischen vorderer und oberer Wand gemacht. Ein Gazezügel durch diese Öffnung geführt, zieht Gehörgang und Ohrmuschel während des ganzen Eingriffs nach vorn. Dann wird mit scharfem Hohl-

meißel rotationsförmig gemeißelt und der Gehörgang beim Vorgehen von außen nach innen erweitert. Nach Schwartzes Vorschlag wird dann im allgemeinen die verjüngte hintere Gehörgangswand, die sogenannte Brücke, möglichst hoch nach der Dura zu durch keilförmige Schläge durchgemeißelt.

Großen Wert legen wir darauf, in der Tiefe die Pauke und die weiteren Mittelohrräume, wie Recessus epitympanicus und Antrum möglichst mit Glättung der oberen Gehörgangswand weit freizulegen. Auch die hintere Pauke und hypotympanale Bucht wird durch die sogenannten paradoxen Schläge freigelegt. Jeder weitere Eingriff, hauptsächlich jedes weitere Kürettieren in der Pauke, besonders an der Tubenöffnung, wird streng vermieden, höchstens werden Polypen vorsichtig abgetragen. Die mediale Paukenwand wird möglichst nicht berührt. Eine große Totalaufmeißelungshöhle in der Tiefe vermeidet außerdem Verwachsungen und Nischenbildungen durch Adhäsionsstränge.

Die beiden Gehörknöchelchen nehmen wir immer mit heraus, sie sind ja auch in den operativen Fällen für die Funktion des Gehörs fast immer wertlos geworden. Der Amboß fehlt sehr häufig oder zum größten Teil und eine Schallüberleitung ist dadurch unmöglich geworden. Der Hammer wird sorgfältig aus der oft gut erhaltenen Pars tensa herausgelöst. Nur in ganz wenigen bestimmten Fällen erhalten auch wir die Gehörknöchelkette, wie es K. Beck und Amersbach vorschlagen. In welchen Fällen wir so vorgehen, wird weiter unten dargelegt.

Den Trommelfellrest schonen wir so gut wie möglich zum Abschluß der Tube und des unteren Paukenteiles. Das gelingt uns gar nicht so selten. Loebell gibt in seinem Vortrag (Königsberg) einen Hinweis auf mehrere Fälle, in denen später bei einer erneut aufgetretenen Otitis parazentisiert werden mußte.

Ganz besonders wichtig für die genügende Übersicht bei der Nachbehandlung ist außer der Eröffnung des Recessus noch die Glättung des Facialissporns mit breiter Freilegung des Sinus posterior und Sinus tympani. Wir erzielen hierdurch eine weite übersichtliche Wundhöhle.

Ist der Eingriff am Knochen beendet, wird zur Ausführung der Uffenordeschen Doppellappenplastik geschritten (Ztschr. f. H. N. Ohrenheilkunde 1929, 23. Bd. S. 317). Ziel ist es, von der Gehörgangshaut aus eine Epidermisierung der Wundhöhle zu erreichen. Wir bilden einen größeren unteren und einen kleineren äußeren Lappen aus dem Gehörgangsschlauch. Zwischen vorderer und oberer Wand, von dem Loch aus, durch das der Zügel durchgeführt war, wird er horizontal und nach der Pauke zu aufgeschnitten. Ein großer, nach unten geschlagener Lappen kommt dadurch zustande, zu dem noch durch einen senkrechten Schnitt ein kleinerer gebildet wird (umgekehrter Passow). Diese von Uffenorde schon vor 20 Jahren angegebene Plastik, die auch später von Frenzel empfohlen ist, hat der von Passow gegenüber mancherlei Vorzüge. Ist zum Beispiel das Epitympanon flach, kann es durch unsere Lappenbildung nicht zur Verlegung oder zur Erschwerung der Übersicht kommen, was auch H. Beyer in einigen Fällen als störend empfunden hat. Außerdem braucht man bei unserer Lappenbildung den von unten gebildeten Lappen nicht auf die am Tegmen manchmal freigelegte Dura zu legen. Im allgemeinen ist die Übersicht bei der Nachbehandlung bei unserer Methode besser, da der Eingang zur Totalhöhle weit offen ist.

Zur Sicherung des genügend weiten Zugangs und besseren Übersicht der Totalhöhle für die Nachbehandlung wurde von Uffenorde der Glastrichter angegeben. Nach Primärschluß der retroaurikulären Schnittwunde durch Klammern wird der Glastrichter in den plastisch erweiterten Gehör-

gangseingang eingeführt. Dadurch wird der Eingang zur Höhle weit offen gehalten, außerdem der Plastiklappen bis zur völligen Anheilung in der richtigen Lage fixiert und Schmerzen bei dem Verbandswechsel vermieden.

Tritt nun kein Fieber auf und ist der Heilverlauf ungestört, wird der erste Verband nach 6—8 Tagen entfernt. Zugleich damit werden Klammern und Glastrichter herausgenommen. Die Wundhöhle wird mit Scharlachrot oder Xeroformpuder ausgetrocknet. Außerdem wird bei Schleimhautschwellung und stärkerer Absonderung zur Austrocknung Borspiritus oder 3%iger Resorzinspiritus oder dergl. verwendet. Tritt Granulationsbildung ein, wird mit Argentum nitricum Perle geätzt, hin und wieder auch mal kurettiert. Sehr wichtig ist vor allem der Tubenkatheterismus. Wir führen ihn täglich aus, und zwar mit Hilfe der Druckluft, deren Anlage überall in der Klinik und Poliklinik vorhanden ist, in Verbindung mit zerstäubten chemischen Lösungen.

Unter den anderen Methoden der Radikaloperation ist hauptsächlich das Verfahren zu nennen, das von den Gebrüdern Thies (Leipzig) angegeben wurde. Es erfreut sich großer Beliebtheit und wird zum Beispiel auch von der v. Eickenschen Schule empfohlen. Der Eingriff wird hier vom Gehörgang aus vorgenommen, also ohne Schnitt- und Knochenverletzungen hinter dem Ohr. 1912 bezifferte Thies die Zahl der von ihm auf diese Art operierten Fälle mit 450. Darunter befanden sich 52 Kinder von 8 bis 14 Jahren einschließlich.

Carl Thies gab auf dem Kongreß in Königsberg an, daß sich die Zahl jetzt auf 1400 erhöht habe und daß sich 80 bis 100 Kinder von 8—14 Jahren darunter befänden. Die Erfahrungen, die er mit dieser Operationsmethode gemacht habe, seien außerordentlich gute. Das Hörvermögen bleibe sehr gut. Hörverschlechterung sei nur sehr selten zu verzeichnen gewesen. Die Übersicht über das Operationsgebiet sei immer ein-

wandfrei und gut und der Heilungsverlauf bedeutend kürzer als bei den klassisch Radikaloperierten.

Unseren Standpunkt über diese Methode vom Gehörgang aus hat Uffenorde schon in Wiesbaden 1925 in der Aussprache klargelegt: „In den Fällen, wo ich wegen chronisch epitympanaler Mittelohreiterung die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume zu machen habe, glaube ich jedenfalls, in vielen Fällen mit der Operation vom Gehörgang aus mir nicht genügende Übersicht verschaffen zu können. Wie ich es schon ausgesprochen habe, dürfte die Indikationsstellung in dieser Frage eine wesentliche Rolle spielen. Bei allen Fällen von ausgedehnten Veränderungen mit Cholesteatomentwickelung, nicht so selten bis in die Warzenfortsatzspitze, bis in die Winkelzellen hinein, mit erweitertem Antrum nach hinten und innen, mit freiliegendem Sinus u. a. wird die Aufmeißelung der Mittelohrräume auf dem gewöhnlichen Wege durch den Warzenfortsatz bessere Übersicht bringen und zweckmäßiger erscheinen müssen. Zudem kann ich den Eingriff genau so gut in örtlicher Betäubung ausführen, wie wir es nach wie vor tun." Auch können wir nicht zugeben, daß das Hörvermögen und die Nachbehandlungsdauer bei dem gewöhnlichen Eingriff immer ungünstiger sein sollen. Man darf nicht die oft ungünstigen Ergebnisse früherer Zeit zum Vergleich heranziehen, sondern muß berücksichtigen, daß durch primäre Naht, Verzicht auf Tamponade, Unterlassen aller Maßnahmen an der medialen Paukenwand u. a. eine wesentliche Besserung der Operationsergebnisse erreicht worden ist.

Unsere Indikationsstellung, die oben ausführlich beschrieben wurde, ist eng begrenzt. Von den Anhängern des Verfahrens vom Gehörgang aus wird dagegen die Anzeige zum Eingriff sehr weit gestellt, es sind offenbar Fälle dabei einbezogen, die auch konservativ zu heilen sind. In der Zeit von 1924 bis 1934 führten wir die Operation vom Gehörgang aus

an Erwachsenen im ganzen 7 mal aus, 2 mal wegen chronisch epitympanaler Otitis media, 5 mal wegen Cholesteatomeiterung. In 2 Fällen war diese Operationsart nicht ausreichend: es mußte 2 Tage nach dem ersten Eingriff die typische Radikaloperation ausgeführt werden, weil die Temperatur auf über 40° stieg, sich Kopfschmerzen und Erbrechen einstellten (cerebrale Symptome). Im Anschluß an diese Nachoperationen heilten auch diese 2 Fälle, unter denen sich eine Frau von 64 Jahren befand, komplikationslos aus. Hinsichtlich der Besserung des Hörvermögens und der Epidermisierung der Totalhöhlen und der Heildauer waren die Erfolge nicht besser, als bei der üblichen Methode.

Hier ist es auch angebracht, zur sogenannten Attico-Antrotomie Stellung zu nehmen, die ja von vielen deutschen und ausländischen Kliniken geradezu als typische Radikaloperation geübt wird. Nach H. Beyer liegt der Sinn dieses Eingriffes in der möglichst guten Erhaltung der Funktion und trotzdem möglichst vollständiger Ausräumung des Krankheitsherdes. Das Verfahren, das von Beyer geübt wird, beginnt mit der Aufdeckung des Warzenfortsatzes, aus dem alle kranken Zellen, soweit möglich, sorgsam ausgeräumt werden. Dann erst wird zum Kuppelraum vorgegangen. Dabei muß das Mittelohr gegen Meißelsplitter durch Tamponade vom Gehörgang und Aditus aus geschützt werden. Es wird daher der Kuppelraum von hinten her zunächst nur soweit aufgedeckt, bis man das Tegmen zum Teil überblicken kann. Dann wird von vorn her, vom Jochbogen aus, vorsichtig und schonend, aber durchaus ausgiebig gemeißelt. Alle Granulationsmassen, Cholesteatombildungen werden mit feinen Löffeln entfernt und der Raum wird immer wieder austamponiert, ehe gemeißelt wird. Am schwierigsten ist die Entfernung der erkrankten knöchernen und membranösen lateralen Kuppelwand. Es wird daher der Sporn bis zur Bogengangshöhe geglättet und die

laterale Wand mit feinen Zangen vorsichtig abgekniffen, wobei dann der Amboßkörper und nach oben der Hammerkopf zu Gesicht kommen. Nun ist es möglich, sämtliche Granulationen und Cholesteatomreste, die hinter den Knöchelchen stecken, mit feinen Löffelchen herauszukratzen und alles zu säubern. Nach der Revision der Höhle folgt dann die Plastik.

Unsere Stellungnahme zu dieser Methode hat Loebell auf dem Königsberger Kongreß 1929 dargelegt: „Nur in wenigen Fällen, in denen Stackes I Indikation (Abschluß zwischen Epi- und mesotympanon) in Frage kommt, bekennen auch wir uns zur Attiko-Antrotomie mit Erhaltung der Gehörknöchelkette, wie sie in neuerer Zeit von K. Beck, Amersbach u. a. warm befürwortet wird. Abgesehen von diesen Fällen halten wir das Stehenlassen der Ossikula nicht nur für zwecklos, sondern auch für ungünstig, weil bei etwa bestehender Tuben- und mesotympanaler Mittelohrentzündung — was doch trotz sorgfältiger Nasen- und Rachenbehandlung nicht selten ist —, die erfolgreiche Behandlung durch die Gehörknöchelchen und zwischen ihnen liegender Residuen erschwert wird." Bezüglich der besseren Hörresultate erklärt Loebell ebenda: „Wenn Anhänger der Attiko-Antrotomie betonen, besonders gute Hörresultate zu haben, so können wir ihnen an Hand unserer Fälle mit entfernten Ossikula gleich gute Ergebnisse gegenüberstellen. Der Erfolg liegt meines Erachtens bei jenen nicht am Erhalten der Knöchelchen, vielmehr am schonenden Verhalten gegenüber der medialen Paukenwand. Im letzten Punkt herrscht ja erfreulicherweise wohl ganz allgemein Übereinstimmung."

Ähnlich ist Brühls Einstellung (Stockholm 1925) gegenüber diesen sogenannten konservativen Radikaloperationen. „Es ist ganz selbstverständlich, daß man eine bessere Kontrolle über eine Höhle hat, die man in allen Teilen übersehen kann als über solche, in denen noch Scheidewände vorhanden sind.

Die in dieser Beziehung fortschrittliche Entwickelung der Radikaloperation scheint jetzt wieder rückwärts zu gehen. Wir bezweifeln aber nicht, daß alle die, welche jetzt mehr oder weniger konservativ vorgehen, in einigen Jahren wieder mit Plastik radikal operieren werden. Es ist wohl möglich, die Radikaloperation in günstigen anatomischen Fällen gefahrlos vom Gehörgang aus und in vielfachen Kombinationen auszuführen. Man kann auch mit Operationen ohne Plastik Erfolge haben, nur ist zu erwarten, daß Rezidive dadurch nicht seltener, Nachoperationen aber um so häufiger werden dürften . . . . Immer und immer wieder lehrte uns die Erfahrung, daß die Radikaloperation mit Gehörgangs-Ohrmuschel-Plastik, beides in Vollendung ausgeführt und nachbehandelt, unseren Patienten eine fast an Sicherheit grenzende Gewähr zur Gesundung gibt, und daß alle neueren Vorschläge, eine Verbesserung der Radikaloperation herbeizuführen, keinen Vorteil gegenüber dem alt bewährten Vorgehen darstellen."

Auch H. Neumann gab 1929 in Kopenhagen der Radikaloperation den Vorzug. „Die Radikaloperation ist abgesehen von Fällen bereits bestehender Komplikationen in erster Linie eine prophylaktische Operation, die der chronischen Otitis die Gefährlichkeit nehmen soll, die ihr für das Leben und die Hörfähigkeit anhaftet. Die mit Epidermisierung ausgeheilte Totalaufmeißelung erfüllt durchweg den Zweck der Vorbeugung einer Komplikation."

Nach Meinung Neumanns erscheint die konservative Radikaloperation im gewöhnlichsten Sinne für eine kleine Anzahl von Fällen erwünscht, für die große Mehrzahl der Fälle erweist sich die vollständige Aufmeißelung bis jetzt als die Methode der Wahl. „Unser Konservativismus besteht also hauptsächlich in der schonenden Behandlung des Mittelohres, wo jede instrumentelle Manipulation zu unterlassen ist. Ebenso sollte die Tube stets unberührt gelassen werden. Trommelfell-

reste und Gehörknöchelchenkette werden soweit geschont, als dies im Interesse der Funktion und einer raschen zuverlässigen Heilung erforderlich ist."

Als eine weitere allerdings nicht häufig in Betracht kommende Methode ist noch die erweiterte Antrotomie zu erwähnen. Uffenorde hat diese Methode zuerst in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1914 angegeben, wo er folgendes berichtet: „Neben der Aufdeckung des Antrums und der anderen vorliegenden Krankheitsherde habe ich, wie bei der typischen Antrotomie, die knöcherne Gehörgangswand bis auf eine ganz schmale Knochenspange am Annulus tympanicus ausgedehnt reseziert, den Aditus eröffnet und dann in der bei der Totalaufmeißelung beschriebenen Weise aus dem häutigen Gehörgang einen großen Plastiklappen gebildet, auf den Boden der Wundhöhle eingeschlagen und retroaurikulär primär genäht." Auch andere Autoren haben sich später für dies Verfahren ausgesprochen, wie Leichsenring und Dahmann. Tonndorf hält diese Methode auch bei besonderen Fällen von chronischer Otitis mit zentraler Perforation für überaus geeignet. Hierin können wir ihm aber nach unseren Erfahrungen nicht folgen.

In der Marburger Universitäts-Ohren-Klinik wurde in dem Zeitraum von 1922 bis 1934 einschließlich die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume 431 mal ausgeführt. Die Zahl der Operierten betrug 406. Der Eingriff wurde in 25 Fällen in einer Sitzung doppelseitig ausgeführt. Hierunter befanden sich 78 Kinder bis einschließlich 14 Jahren. Auch hierbei operierten wir 5 mal in einer Sitzung doppelseitig. Der jüngste Patient war hier ein Säugling von 1 Jahr.

Bei Erwachsenen wurde der Eingriff 353 mal vorgenommen, 20 mal doppelseitig in einer Sitzung. Die Anzeige zu dieser Operation war in 117 Fällen eine epitympanale Otitis media

chronica ohne, in 136 Fällen mit ausgesprochener Cholesteatombeteiligung.

Bei otogener Meningitis mußten wir 21 mal aufmeißeln. 10 Fälle davon endeten tödlich.

Zu regelrechten Hirnabszessen kam es in 8 Fällen. Das Großhirn war 6 mal, das Kleinhirn 2 mal befallen. Bei den Großhirnabszessen kam es 5 mal zum Exitus letalis, während die Kleinhirnabszesse beide ausheilten.

Extraduralabszesse waren 4 zu verzeichnen. Alle 4 kamen zur Heilung.

Perisinuöse Abszesse hatten wir 9. 8 heilten, 1 starb.

Ferner fanden sich 9 Sinus- und Bulbusthrombosen. 6 Fälle heilten, 3 Fälle endeten tödlich.

Zur otogenen Sepsis kam es 8 mal. Durch den Eingriff erzielten wir 3 mal Heilung, die übrigen starben.

In 3 Fällen reichte bei akuter Otitis media mit Mastoidbeteiligung die Antrotomie nicht aus, sie wurden erfolgreich radikal nachoperiert.

Bei einer Atresie des Gehörganges und wegen Atresie des Meatus acusticus externus griffen wir 2 mal mit der Radikaloperation erfolgreich ein.

Mesotympanale Otitis media chronica zwang 5 mal zur vollständigen Aufmeißelung der Mittelohrräume. 2 mal war es zur akuten Exazerbation einer bestehenden chronischen mesotympanalen Otitis media gekommen. Ein Kranker mit Cholesteatomeiterung starb.

Es soll hierbei kurz auf die Möglichkeit endokranieller Komplikationen auch bei chronischer m e s o tympanaler Eiterung hingewiesen werden. Allgemein galt früher diese Form als harmlos. U f f e n o r d e hat den Beweis erbracht, daß diese Ansicht nicht immer zu Recht besteht. In dem ersten seiner Fälle handelte es sich um eine mesotympanale Eiterung, die

schon jahrelang bestand. Ohne Deutlichwerden einer akuten Exazerbation ereignete sich plötzlich ein Durchbruch in die mittlere Schädelgrube mit anschließendem Hirnabszeß. Dieser Fall war vorher in verschiedenen anderen Fachkliniken genauestens untersucht worden und dabei kein organischer krankhafter Hirnbefund festgestellt worden. Weil die chronische mesotympanale Eiterung als harmlos galt, schien eine Anzeige zur Operation nicht gegeben zu sein. Der vom Mittelohr ausgehende Schläfenabszeß brach — wie die Sektion ergab — in den Seitenventrikel durch. Der histologische Befund am Felsenbein zeigte dann deutlich die Entstehung der Abszeßbildung. Es war unter Verödung der seitlichen Teile des Epitympanons medial von den Ossikulakörpern eine Eiterverhaltung entstanden und dadurch der Durchbruch durch das Tegmen erfolgt.

Noch einen zweiten ähnlichen Fall veröffentlichte Uffenorde. Wieder war bei chronisch mesotympanaler Eiterung mit akuter Exazerbation von kompetenter Seite eine otogene endokranielle Verwickelung eben wegen der allgemein als harmlos geltenden Eiterung abgelehnt worden. Die vorhandenen schweren cerebralen Störungen wurden nicht mit der Otitis in ursächlichem Zusammenhang gebracht. Die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume mit nachfolgender Hirnpunktion deckten jedoch einen Hirnabszeß auf. Der Kranke wurde geheilt, was zweifellos ohne Operation nicht der Fall gewesen wäre. Ähnliche Fälle sind auch weiterhin von uns und inzwischen auch von vielen anderen Kliniken (Engelhardt, Denker u. a.) gesehen und mitgeteilt worden.

Wie schon oben erwähnt, zwang bis jetzt diese früher immer als harmlos angesehene mesotympanale Eiterung 5 mal zur völligen Aufmeißelung der Mittelohrräume. Diese Fälle sind zwar verhältnismäßig selten, immerhin muß man aber doch bei solchen Eiterungen mit endokraniellen Komplikationen an die Möglichkeit der otogenen Entstehung denken.

Chronisch epitympanale Otitis media mit Cholesteatombeteiligung zwang wegen akuter Exazerbation 3 mal zum operativen Eingriff. Auch chronische epitympanale Otitis media tuberkulöser Genese mußte bei Erwachsenen zweimal operativ angegangen werden. In einem dieser beiden Fälle war die Tuberkulose mit einem Polypen kombiniert. Es ist interessant, daß das Alter eines dieser Patienten 77 Jahre betrug.

Sonst wurde noch einmal wegen chronischer Osteomyelitis Ossis tympani, 3 mal wegen Cholesteatombildung in alter Totalhöhle, 1 mal wegen Zustandes nach erweiterter Antrotomie mit Lappenplastik, 2 mal wegen Karzinom der Ohrmuschel, 2 mal wegen Basalzellenkrebses des Gehörganges und einmal wegen Scharlach-Otitis bei Erwachsenen radikal operiert.

Wegen Infektion nach Schädeltrauma (Schädelbasisfraktur) operierten wir in 7 Fällen, keiner davon lief tödlich aus. In einem Falle traf das Trauma das Ohr mit Trommelfellzerreißung bei bestehender akuter Otitis media.

In Fällen von Schädelbasisfraktur ohne Ohreiterung nehmen wir bekanntlich eine abwartende Haltung (L o e b e l l) ein; erst wenn Zeichen einer Mittelohreiterung auftreten, wird eingegriffen. Nur in den Fällen, in denen das Trauma ein Ohr mit bestehender Otitis media trifft, oder wenn plötzlich eine akute Mittelohrentzündung hinzukommt, wird auch ohne Zeichen einer bestehenden Meningitis eingegriffen.

Bei Kindern bis einschließlich 14 Jahren wurde der Eingriff 84 mal ausgeführt, 5 mal war der Eingriff hierbei in einer Sitzung doppelseitig.

Als Anzeige zur Operation war in 34 Fällen chronisch epitympanale Otitis media ohne Cholesteatombildung gegeben, in 37 Fällen Cholesteatomeiterung. Von allen 84 Fällen waren 12 mit Polypen vergesellschaftet. Vier mal haben wir bei chronischen Otitiden mit akutem Schub die Totalaufmeißelung

ausgeführt. Einmal war ein retroaurikulärer Durchbruch entstanden.

Wegen Mittelohrtuberkulose haben wir bei Kindern ebenfalls in 2 Fällen die vollständige Aufmeißelung durchführen müssen.

Schädelbasisfraktur mit nachfolgender Infektion zwang uns bei Kindern 4 mal zum Eingriff.

Sonst wurde wegen anderer endokranieller Komplikationen die Radikaloperation noch in 6 Fällen durchgeführt, nur ein Operierter starb.

Es ist nicht ratsam, eine Statistik über die Anzahl der geheilten Totalaufmeißelungen sowie über die Zeit bis zur erfolgten Epidermisierung zu bringen. Eine solche Zusammenstellung besagt nicht viel, zumal viele Einflüsse, die wir nicht meistern können, dabei maßgeblich mitwirken. Oft gelingt es, die gut epidermisierte Totalhöhle in etwa 4—6 Wochen trocken zu bekommen. Viele Zufälligkeiten können aber diesen anzustrebenden Endzustand verhindern. Oft wollen die Kranken frühzeitiger entlassen werden, weil sie sich aus wirtschaftlichen Gründen einen längeren Klinikaufenthalt nicht leisten können, oder es müssen die Patienten wegen anderer hinzukommender Erkrankungen auch in andere Kliniken überwiesen werden. Bei der Durchsicht der Krankengeschichten fand sich, daß dies in unseren Fällen 53 mal geschehen ist, bevor die völlige Austrocknung der Höhle erreicht war. In 208 Fällen sahen wir in 4—6 Wochen völlig epidermisierte und trockene oder doch fast trockene Totalhöhlen. 156 mal sezernierten nach dieser Zeit die Höhlen noch. Bei den Privatpatienten war 44 mal die Wundhöhle bei der Entlassung, die nach 4—6 Wochen erfolgte, trocken, bzw. stand im Endbefund Höhle völlig trocken, während noch 14 Höhlen absonderten. Bei unseren poliklinisch operierten Totalhöhlen waren bei der Entlassung bzw. im Endbefund

152 Höhlen trocken oder fast trocken gegenüber 123 noch sezernierenden Höhlen.

Auch bezüglich des funktionellen Endresultates gilt die gleiche Unvollkommenheit der Zahlenergebnisse. Selbst in den Fällen, in denen die Totalhöhle völlig epidermisiert, großer Trommelfellrest und Paukenabschluß vorhanden sind, ist nicht immer auch das beste Gehör zu finden. Für die Hörfähigkeit ist natürlich in erster Linie der Zustand des Labyrinths von Bedeutung. Auch freie Fensternischen sind erforderlich. Wie schon oben erwähnt, sind besonders Granulationsblöcke, Stränge und Verdickungen an der medialen Paukenwand schädlich. Fälle mit praktisch normalem Gehör (4—5 m Flüstersprache) sind gar nicht so selten. Die Zahl unserer Fälle, in denen ein besseres Hörvermögen durch die Operation erzielt wurde, beträgt 131. Ausgesprochene Verschlechterung des Hörvermögens hatten wir in 43 Fällen zu verzeichnen. Sehr häufig beeinflußte der Eingriff die Hörfähigkeit weder in gutem noch in schlechtem Sinne.

Die Operationsmethode war in fast allen Fällen die oben ausführlich beschriebene mit der Doppellappenbildung nach Uffenorde. Vielfach war diese Operation nur die Voroperation, zum Beispiel bei Labyrinthausräumung, weiter zur Aufdeckung von Hirn-, Kleinhirn- und Extraduralabszessen, sowie zur Aufdeckung weitgehender Sinusthrombosen. Auch die sogenannte konservative Radikaloperation, die Attiko-Antrotomie wurde einige Male vorgenommen. Die Operation vom Gehörgang aus, für die die Gebrüder Thies eintreten, wurde, wie schon erwähnt, in 7 Fällen ausgeführt. Die Erfolge waren nicht besser als bei unserer üblichen Methode.

Zusammenfassung.

Nach diesen Ergebnissen haben wir keine Veranlassung, von unserer langjährig geübten und durchaus bewährten

Methode abzugehen, die für Erwachsene und Kinder in gleicher Weise segensreich gewesen ist. Durch diese Art des Vorgehens wurde außerdem dem weiteren Vordringen der Infektion in das Labyrinth oder in die Schädelhöhle mit weitgehender Sicherheit vorgebeugt. Über die seltene Gefahr, daß selbst nach ausgeführter vollständiger Aufmeißelung, selbst wenn Heilung eingetreten war, noch eine endokranielle Verwickelung auftreten kann, ist von Otten unter Aufzeigung eines histologisch geklärten Falles aus unserer Klinik berichtet worden (s. auch Loebell, Ztschr. f. H. N. Ohrenheilkunde 1936).

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Uffenorde für die freundliche Überlassung der Arbeit sowie Herrn Professor Loebell für die liebenswürdige Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Albrecht: Schlußwort zu der Diskussion 1—4 auf der Versammlung südwestd. Hals-, Nasen- und Ohren-Ärzte, Nürnberg 1929.
2. — Aussprache zu dem Referat 1—4 a auf der Versammlung der südwestd. Hals-, Nasen- u. Ohren-Ärzte am 18. u. 19. Oktober 1930 in Erlangen.
3. R. Barany: Die Radikaloperation ohne Gehörgangsplastik. Actaoto-laryngologica. Stockholm 1924.
4. H. Beyer: Die radikale Freilegung der Mittelohrräume. Handb. der sp. Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege, Bd. 2.
5. W. Brock: Die chron. Mittelohreiterungen, Handb. der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde. Denker-Kahler, Bd. 7, S. 204.
6. — Entstehung und Wachstum des Mittelohrcholesteatoms. Autoreferat auf der Versammlung der südwestdeutschen Ohrenärzte Nürnberg 1929.
7. G. Brühl: Bemerkungen zur Radikalop. des Ohres. Actaoto-laryngologica, Stockholm 1925.
8. — Paracentese, Antrotomie u. Radikaloperation im Kindesalter. Sonderabdruck f. Kinderheilkunde, 1922.
9. — Intrakranielle Komplikationen bei Eiterungen mit zentralen Durchlöcherungen. Zeitschrift f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 62, S. 69.
10. — Aussprache zu dem Referat „40 Jahre Radikaloperation" auf dem Königsberger Kongr. 1929, Zeitschrift f. Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, Bd. 29.
11. A. T. Cemach: Die Tuberkulose des Ohres. Handb. Denker-Kahler, Bd. 7, S. 590.
12. H Dahmann: Plastischer Verschluß des Kuppelraumes bei konservativer Radikaloperation zwecks Abschlusses der Pauke und zur Vermeidung persistierender Schleimhauteiterung. Ztschr. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde. Sonderabdr. aus Bd. 20, 2—4 H.
13. - Bemerkungen zur Kuppelraumplastik bei konservativer Radikaloperation. Ztschr. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Sonderabdr. aus Bd. 22, H. 5.
14. v. Eicken: Aussprache zu dem Referat „40 Jahre Radikaloperation" auf dem Königsberger Kongreß 1929. Ges. Deutscher Hals-, Nasen-, Ohrenärzte.

15. Haubrich: Die Erfahrungen der Marburger Universitäts-Ohrenklinik über die vollständige Aufmeißelung der Mittelohrräume bei Kindern.

16. Hölscher: Über Transplantationen bei Totalaufmeißelung der Mittelohrräume. Sammelreferat. Ztschr. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Bd. 2, S. 211.

17. J. Jessen: Les resultats de l'opération radicale de l'oreille moyenne. Actaoto-larnyngologica, Bd. 16, Fasc. 2—3.

18. Körner: Die Entstehung der Radikaloperation der chron. Ohr- und Schläfenbeineiterung. Ztbl. f. Ohrenheilkunde, Bd. 75, S. 279.

19. Lange: Über den Heilungsverlauf und die Dauerheilung nach Radikalop. des Mittelohres, Passow-Schäfer, Beitr. Bd. 3, S. 170.

20. Laval: Die Erhaltung des Gehörganges bei Radikalop. bei Kindern. Kongr. france d'otol. Mai 1913.

21. Leichsenring: Die Nachbehandlung der Antrotomie durch den Gehörgang. Passow-Schäfer, Bd. 23.

22. Loebell: Ohroperation im frühen Kindesalter und Pneumatisationsentwicklung. Folie otolaryngologica Sonderdr. herausgegeben von Dr. Felix Blumenfeld, Wiesbaden. Kabitzsch.

23. — Aussprache zum Referat „40 Jahre Radikaloperation" auf dem Königsberger Kongreß 1929. Ges. deutscher Hals-, Nasen-, Ohrenärzte.

24. — Zur Beh. u. Prognose der Schädelbasisfrakturen mit Ohrbeteiligung. 22. Vers. südwestd. Hals-, Nasen-, Ohrenärzte vom 17. 3. 1935 in Frankfurt a. M., S. 17.

25. Neumann: Die konservative Radikaloperation der chron. Mittelohrentzündung. I. International. Kongr. d'otol, Kopenhagen 1929.

26. — Aussprache zu dem Ref. 1—4 a auf der 11. Versammlung südwestd. Hals-, Nasen-, Ohrenärzte, Nürnberg 1929.

27. Marx: Aussprache zu dem Vortrag 1—4 a auf der Versammlung südwestd. Hals-, Nasen-, Ohrenärzte am 18. und 19. Oktober 1930, Erlangen, S. 341.

28. Meyer: Die Ohrenkrankheiten des Kindes. Verlag von S. Karger, Berlin.

29. Panse: Die Nachbehandlung der Mittelohrfreilegung. Ztschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 61, S. 147.

30. K. u. F. Thies: Operative Behandlung der chronischen Mittelohrentzündungen durch Freilegung der erkrankten Mittelohrräume vom äußeren Gehörgang aus. Archiv f. Ohrenheilkunde, Bd. 89, 1912.

31. Tonndorf: Über die operative Behandlung einfacher chronischer Mittelohrentzündungen nach dem Verfahren von Winckler. Ztschr. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Bd. 20, S. 352.

32. W. Uffenorde: Chirurgische Erkrankungen des inneren Ohres (die Tbc. des inneren Ohres). Hdb. der spez. Chirurgie des Ohres und d. oberen Luftwege.

33. — Dürfen wir die Fälle von chron. Mittelohreiterung mit zentraler Perforation ohne Einschränkung als harmlos auffassen? Ztschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 81, 1921, S. 231.

34. — Die an der Göttinger Ohrenklinik üblichen Verfahren der Mastoidoperationen. Erweiterte typische Aufmeißelung. Ztschr. f. Ohrenheilkunde, 1914, Bd. 71.

35. — Die von mir geübte Plastik des Gehörganges bei der vollständigen Aufmeißelung der Mittelohrräume. Ztschr. f. Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, 1929, 23. Bd., S. 317.

36. — Die Aussprache zum Referat 1—4 auf der Versammlung der südwestd. Ohrenärzte in Nürnberg 1929.

37. — Die Aussprache zum Referat 1—4 auf der Versammlung der südwestd. Hals-, Nasen-, Ohrenärzte in Erlangen 1930.

38. Voß: Operatives Vorgehen gegen Schädelbasisfraktur bei Mitbeteiligung von Nase und Ohr. Beitr. z. Anat. Physiol. Path. u. Therap. der Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Bd. 3, S. 385.

39. Wittmaack: Zur Frage des Tubenabschlusses bei Radikaloperationen. Versammlung d. Deutschen Otol. Gesellschaft Dresden 1910.

40. Zeisner: Komplikationen bei zentraler Perforation. Breslauer Kl. Ztb. f. Ohrenheilkunde. 1931, H. 3—5.

Lebenslauf.

Ich, Karl Jäger, wurde am 22. Oktober 1906 zu Sterkrade geboren. Nach Besuch der Volksschule und des Gymnasiums in Wattenscheid bezog ich nach bestandenem Abiturientenexamen 1929 die Universität Marburg, um mich dem Medizinstudium zu widmen. Nach 5 Semestern bestand ich in Marburg das medizinische Physikum. Nach weiterem Studium in Bonn und München bestand ich am 12. Januar 1935 in Marburg mein medizinisches Staatsexamen mit sehr gut. Vom 15. Januar 1935 bis 1. März 1935 war ich bei Herrn Professor Uffenorde an der Marburger Universitäts-Hals-Nasen-Ohrenklinik, vom 1. März 1935 bis 15. Januar 1936 am Knappschafts-Krankenhaus Gelsenkirchen als Medizinalpraktikant tätig. Seit dem 1. März 1936 bin ich Assistenzarzt am Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer.

Meine akademischen Lehrer waren in Marburg die Herren Professoren: Alwerdes, Baur, Boeminghaus, Brock, Claussen, Dittler, Eimer, Freudenberg, Göppert, Grüneisen, Hildebrand, Jaeck, Jacobshagen, Kehrer, Klapp, Kleewitz, Kutscher, Loebell, Mauz, Meerwein, Neumann, Nauck, Pfannenstiel, Ruete, Schwenkenbecher, Strecker, Uffenorde, Versé.

Meine akademischen Lehrer in Bonn waren: Ceelen, Fuß, v. Franqué, Haupt, Jakobi, Lauche, Martini, Naegeli, v. Redwitz, Selter, Slauk.

Meine akademischen Lehrer in München waren: Döderlein, Lexer, v. Pfaundler, v. Romberg, Straub, Wessely, v. Zumbusch.